（31）　所得の分布に就いて

所員　増山元三郎

R. Gibrat: Les inégalités économiques, Paris, 1931, 296 pp. に依ると経済変量 C の対数を x = *log* c とすると、x が正規分布をすることが多いという（*M. Kalecki* の引用に依る）

若し手許の資料でこれを確かめることができたなら、所得の平均や所得の分布函数の母数を知るのに、極めて小数の標本の調査で済むので実際に調べてみた。調べたのは全国化学工業女子労働者の賃金の分布（I）と京都市小学校教員の月給の分布（II）とである。

分類の階級を10位にすると対数的には何れもよく適合している。この推定には、所得の算術平均ではなく幾何平均を用いる方が合理的であることが分る。女子労働者と男子労働者を二種に分けないとうまく行かないところから見ると、所得調査に当っては、業種別、性別等の層化の方で注意する必要があると思われる。この法則の成立する限り、分布は母平均と母分散の二つで定まってしまい、母数の推定には、実用上標本の大きさは30〜50程度なら充分なので、実際上役立つことが多いであろう、この程度なら精密調査ができるからである。勿論調査に当っては、これ迄のように代表的と思われるものを有意抽出してはいけないので、個別無作為抽出法に依らねばならない。猶東京都民一週間の支出額も近似的に同じ法則に従っている　ことを

附加えておこう。

㉜ 函数のIterationとTorus上の微分方程式

所員　　黒返　正

1.1。今 $-\infty < \theta_0 < +\infty$ で定義された単調増加(狭義)連続函数 $\eta = \eta(\theta_0)$ が $\eta(\theta_0 + 2\pi) = \eta(\theta_0) + 2\pi$ をみたすとする

松下所員よりこの函数に対して次の如き問題を提出された即ち

(1)　$\theta_1 = \eta(\theta_0)$,　$\theta_2 = \eta(\theta_1)$, ……　$\theta_n = \eta(\theta_{n-1})$, …

とき

(2)　$2\pi(k-1) < \theta_n - \theta_0 \leqq 2\pi k$

が成立する整数 k に対して

(3)　$\displaystyle \lim_{n\to\infty} \frac{k}{n} = \alpha$

が存在するか。又 α が有理数のときは適当な n に対して

$$\theta_n \equiv \theta_0 \quad (\mathrm{mod}\ 2\pi)$$

となるか

この問題は既にTorus上の微分方程式に関するPoincaréの研究(Œuvres complètes t. 1 P. 137–158)次いでDenjoyの研究(Liouville journal, 1932)により徹底的に論ぜられてゐることを後で知ったが方法が違うので次に述べてみる。